

Von besonderem pflanzengeographischen Interesse wäre es, wenn andere Funde die Richtigkeit der in hohem Maße wahrscheinlichen Behauptung bestätigen würden, daß zur Tertiärzeit am Ostrande der Alpen eine *Pinus*-Art vegetierte, welche durch bedeutendere Dimensionen der Fruchtzapfen von der rezenten *Pinus montana* abwich. Die unter dem Namen *Pinus montana* zusammengefaßten Krummholzkiefern sind gegenwärtig in ihrer Verbreitung auf die alpine und subalpine Region der Gebirge Mittel- und Südeuropas beschränkt; sie stehen keiner der heutigen *Pinus*-Arten so nahe, daß eine phylogenetische Ableitung ohne besondere Schwierigkeit möglich wäre. Das Vorkommen im Süden Europas, ihr Auftreten in diluvialen und interglacialen Ablagerungen sprechen überdies für ein relativ hohes Alter, wodurch die Vermutung, daß die vorliegenden Fragmente einer Pflanze angehören, die im Tertiär verbreiteter war und zu *Pinus montana* in genetischen Beziehungen steht, nur an Boden gewinnt. Der Eintritt der Eiszeit schränkte wahrscheinlich das Vegetationsgebiet von *Pinus prae-montana* immer mehr ein, das sich zu dieser Zeit weit über dem Ostabhang der Alpen erstreckt haben dürfte. Fortschreitende Vergletscherung und die damit verbundene ungünstige klimatische Veränderung machten in der Folge das Vorkommen von *Pinus prae-montana* zur Unmöglichkeit, es trat das Aussterben der Pflanze ein; während die den rauheren Verhältnissen der höheren Lagen bereits angepaßte von jener abgeleitete *Pinus montana* diese Epoche überdauern konnte.

Als Resultat der Untersuchung ergibt sich somit der Nachweis einer der rezenten *Pinus montana* nahe verwandten *Pinus*-Art, deren Auftreten am Nordostrande der Alpen ins Tertiär fällt und für die der Name *Pinus prae-montana* in Vorschlag gebracht werden konnte.

Wenn an dieser Stelle meinem verehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. R. v. Wettstein für die im weitestgehenden Maße erteilte Unterstützung und Förderung nochmals der herzlichste Dank ausgesprochen wird, so soll damit nicht nur einer Verpflichtung, sondern auch einem warm gefühlten Bedürfnis entsprochen werden.

Tafelerklärung.

Fig. 1 bis 5, Zapfen von *Pinus prae-montana* in natürlicher Größe.
Der anatomisch untersuchte Zapfen glich der mit Nr. 5 bezeichneten Form.

Figurenerklärung

zu den beiden Abbildungen auf p. 4 und 7.

<i>a</i> Dorsale Epidermoidalschicht	<i>x</i> Xylem
<i>b</i> Dorsalsklerenchym	<i>ph</i> Phloem
<i>c</i> Grundparenchym	<i>h</i> Harzgang
<i>d</i> Ventrialsklerenchym	<i>s</i> Gefäßbündelscheide.
